

# VU Research Portal

## The role of coagulopathy and blood transfusion in acute respiratory distress syndrome

Cornet, A.D.

2014

### **document version**

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

### **citation for published version (APA)**

Cornet, A. D. (2014). *The role of coagulopathy and blood transfusion in acute respiratory distress syndrome*. [PhD-Thesis - Research and graduation internal, Vrije Universiteit Amsterdam].

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

### **E-mail address:**

[vuresearchportal.ub@vu.nl](mailto:vuresearchportal.ub@vu.nl)

# PART V

## APPENDICES



A

**Bibliography**  
**Curriculum vitae**  
**Acknowledgements**



## BIBLIOGRAPHY

Tuinman PR, **Cornet AD**, Kuipers MT, Vlaar AP, Schultz MJ, Beishuizen A, Groeneveld AB, Juffermans NP. Soluble receptor for advanced glycation end products as an indicator of pulmonary vascular injury after cardiac surgery. *BMC Pulm Med* 2013;13:76

**Cornet AD**, Kooter AJ, Peters MJ, Smulders YM. The potential harm of oxygen therapy in medical emergencies. *Crit Care* 2013;17:313

**Cornet AD**, Hofstra JJ, Vlaar AP, Tuinman PR, Levi M, Girbes AR, Schultz MJ, Groeneveld AB, Beishuizen A. Activated protein C attenuates pulmonary coagulopathy in patients with acute respiratory distress syndrome. *J Thromb Haemost* 2013;11:894-901

Hofstra JJ, **Cornet AD**, Declerck PJ, Dixon B, Aslami H, Vlaar AP, Roelofs JJ, van der Poll T, Levi M, Schultz MJ. Nebulized fibrinolytic agents improve pulmonary fibrinolysis but not inflammation in rat models of direct and indirect acute lung injury. *PLoS One* 2013;8:e55262

**Cornet AD**, Peters MJ, Kooter AJ. Letter by Cornet et al regarding article, "Relationship between supranormal oxygen tension and outcome after resuscitation from cardiac arrest". *Circulation* 2012;125:e289

**Cornet AD**, Kooter AJ, Peters MJ, Smulders YM. Supplemental oxygen therapy in medical emergencies: more harm than benefit? *Arch Intern Med* 2012;172:289-290

Trof RJ, Beishuizen A, **Cornet AD**, de Wit RJ, Girbes AR, Groeneveld AB. Volume-limited versus pressure-limited hemodynamic management in septic and nonseptic shock. *Crit Care Med* 2012;40:1177-1185

Vlaar AP, **Cornet AD**, Hofstra JJ, Parcelijn L, Beishuizen A, Kulik W, Vroom MB, Schultz MJ, Groeneveld AB, Juffermans NP. The effect of blood transfusion on pulmonary permeability in cardiac surgery patients: a prospective multicenter cohort study. *Transfusion* 2012;52:82-90

**Cornet AD**, Vogel JJ, Karagozoglu KH, Thijs A. Cervical lump? The clue is in the hotspot. *Lancet* 2011;378:1438

**Cornet AD**, Hofstra JJ, Vlaar AP, van den Boogaard FE, Roelofs JJ, van der Poll T, Levi M, Groeneveld AB, Schultz MJ. Nebulized anticoagulants limit coagulopathy but not inflammation in *Pseudomonas aeruginosa*-induced pneumonia in rats. *Shock* 2011;36:417-423

Tuinman PR, Vlaar AP, **Cornet AD**, Hofstra JJ, Levi M, Meijers JC, Beishuizen A, Schultz MJ, Groeneveld AB, Juffermans NP. Blood transfusion during cardiac surgery is associated with inflammation and coagulation in the lung: a case control study. *Crit Care* 2011;15:R59

**Cornet AD**, Thielen N, Kramer MH, Nanayakkara PW, Kooter AJ. Adult-onset Still's disease and haemophagocytic syndrome. *Ned Tijdschr Geneesk* 2010;154:A2528

**Cornet AD**, Thijs A. Lorcaserine lijkt te werken bij de behandeling van overgewicht. *Ned Tijdschr Geneesk* 2010;154:A2555

**Cornet AD**, Zwart E, Kingma SD, Groeneveld AB. Pulmonary effects of red blood cell transfusion in critically ill, non-bleeding patients. *Transfus Med.* 2010;20:221-226

**Cornet AD**, Juffermans NP. There is no place (yet) for routine administration of sildenafil to patients with ARDS. *Intensive Care Med* 2010;36:1104-1105

**Cornet AD**, Hofstra JJ, Swart EL, Girbes AR, Juffermans NP. Sildenafil attenuates pulmonary arterial pressure but does not improve oxygenation during ARDS. *Intensive Care Med* 2010;36:758-764

Hofstra JJ, Vlaar AP, **Cornet AD**, Dixon B, Roelofs JJ, Choi G, van der Poll T, Levi M, Schultz MJ. Nebulized anticoagulants limit pulmonary coagulopathy, but not inflammation, in a model of experimental lung injury. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv.* 2010;23:105-111

**Cornet AD**, Girbes AR, Beishuizen A. Coagulopathy and ALI/ARDS. *Ned Tijdschr Anesthesiologie* 2010;22:29-31

Hofstra JJ, **Cornet AD**, de Rooy BF, Vlaar AP, van der Poll T, Levi M, Zaat SA, Schultz MJ. Nebulized antithrombin limits bacterial outgrowth and lung injury in *Streptococcus pneumoniae* pneumonia in rats. *Crit Care.* 2009;13(5):R145

**Cornet AD**, Kingma SD, Trof RJ, Wisselink W, Groeneveld AB. Hepatosplanchnic ischemia/reperfusion is a major determinant of lung vascular injury after aortic surgery. *J Surg Res.* 2009;157:48-54

**Cornet AD**, van Nieuw Amerongen GP, Beishuizen A, Schultz MJ, Girbes AR, Groeneveld AB. Activated protein C in the treatment of acute lung injury and acute respiratory distress syndrome. *Expert Opin Drug Discov* 2009;4:219-227

**Cornet AD**, Beishuizen A, Groeneveld AB. Activated Protein C in sepsis: tightening pulmonary endothelial cells? *Crit Care Med* 2007;35:2656-2658

**Cornet AD**, Klein LJ, Groeneveld AB. Coronary stent occlusion after platelet transfusion: a case series. *J Invasive Cardiol* 2007;19:E297-299

**Cornet AD**, Smit EG, Beishuizen A, Groeneveld AB. The role of heparin and allied compounds in the treatment of sepsis. *Thromb Haemost* 2007;98:579-586

**Cornet AD**, Issa AI, van de Loosdrecht AA, Ossenkoppele GJ, Strack van Schijndel RJ, Groeneveld AB. Sequential organ failure predicts mortality of patients with a haemato-oncological malignancy needing intensive care. *Eur J Haematol* 2005;74:511-516





## CURRICULUM VITAE

Alexander Daniël Cornet is geboren op 30 mei 1980 te Velsen. Na het behalen van zijn gymnasium diploma aan het Gymnasium Felisenum in 1998, is hij begonnen aan de studie natuurkunde. In 1999 werd hij ingeloot voor de studie geneeskunde en haalde in december 2005 zijn artsexamen. Direct aansluitend werd in januari 2006 begonnen aan een periode van 3 jaar als arts-onderzoeker op de intensive care van het VU medisch centrum, onder leiding van prof. dr. Johan Groeneveld, prof. dr. Armand Girbes en dr. Bert Beishuizen. In deze tijd werd de basis gelegd voor het resultaat dat nu voor u ligt.

In 2009 startte hij als AIOS (arts in opleiding tot specialist) interne geneeskunde aan het VU medisch centrum (opleider prof. dr. Mark H.H. Kramer). Als deel van deze opleiding heeft hij zes maanden in Londen gewerkt als "fellow critical care" aan het prestigieuze University College London Hospital onder leiding van prof. dr. Mervyn Singer. Na vier jaar "algemene interne geneeskunde", kon hij zich in januari 2013 opmaken voor de laatste twee jaar van zijn opleiding, als fellow intensive care (opleider prof. dr. Armand R.J. Girbes) in het VUmc. In januari 2015 zal hij zijn opleiding tot internist-intensivist afronden.



## DANKWOORD / ACKNOWLEDGEMENTS

En dan bent u aanbeland bij dat deel van het proefschrift, dat door de meeste mensen het best gelezen wordt: het dankwoord. En woorden van dank zijn zeker op zijn plaats, want promoveren is een enerverende aangelegenheid waar jarenlang, naast allerlei andere toch ook niet onbelangrijke zaken, aan wordt gewerkt. Over pieken en door dalen, vallen en weer opstaan, illusies armer maar ervaringen rijker en meer van dit soort gemeenplaatsen, maar uiteindelijk gelouterd.

Allereerst gaat mijn dank natuurlijk uit naar alle patiënten en hun naasten, die ook ten tijde van ernstige ziekte medewerking hebben willen verlenen aan de onderzoeken die in dit proefschrift beschreven zijn.

Mijn promotor prof. dr. A.B.J. Groeneveld

Beste Johan, buitengewoon dankbaar ben ik voor alles wat je tijdens mijn promotie voor me hebt betekend. “Een actief lid verslapt nooit”, waren gevleugelde woorden die je dikwijls tegen me sprak wanneer het mij allengs te moede werd als ik mijn perfect gewaande manuscript toch weer vol rode strepen en aanwijzingen terug kreeg. “Bijna goed” stond er dan op de titelpagina. Een glimlach kon ik dan toch niet onderdrukken. Je gedrevenheid en analytisch vermogen zijn al in vele dankwoorden geprezen - het is ook mij niet ontgaan -, maar het plezier dat je hebt in het doen van onderzoek werkt nog het meest aanstekelijk: “Het is dan misschien geen Nobelprijsmateriaal, maar we hebben er toch weer wat van geleerd!”. Dit stukje is te kort om te reflecteren op alle andere momenten van inzicht, maar je kunt er gerust op zijn dat ze beklijven.

Mijn promotor prof. dr. A.R.J. Girbes

Beste Armand, net als tijdens mijn periode als arts-onderzoeker, is het ook nu tijdens mijn tijd als fellow op de intensive care, een eer en genoegen om op “jouw” intensive care te kunnen werken. Ik heb bewondering voor de manier waarop je de afdeling kunt leiden, maar daarnaast ook nog tijd weet te vinden voor onderzoek en het leren van vreemde talen, “gewoon, omdat je daar gelukkig van wordt”. Ik ben je dankbaar voor de mogelijkheid die je me geboden hebt om een derde onderzoeksjaar te kunnen doen toen een subsidieaanvraag niet slaagde, en voor het door jou in mij gestelde vertrouwen. Ik hoop de komende tijd nog veel van je te leren, over intensive care en alles wat daar ook maar enigszins mee te maken heeft.

Mijn copromotor dr. A. Beishuizen

Beste Bert, naast intellectuele input tijdens het uitwerken van het onderzoek en het schrijven van de manuscripten, kon ik altijd bij je terecht voor praktische tips en advies omtrent inclusie van patiënten. Ook 's avonds en in het weekend kon ik bellen voor overleg, waarbij je stevast

opnam met “Eeeeeehhhh, hoe is het?”. En als het even niet zo meezat met het onderzoek, kon ik bij jou ongegeneerd klagen. Schijnbaar was er weinig waar jij je echt over op kon winden. Ik bewonder dan ook je geduld en volharding. De avonden tijdens congressen in San Diego en Parijs nemen in retrospectie bijna mythische proporties aan en zal ik niet licht vergeten; een waar genoegen!

Prof. dr. J.G. van der Hoeven, prof. dr. M.J. Schultz, prof. dr. A. Brand, prof. dr. Y.M. Smulders, prof. dr. A.A. van de Loosdrecht en dr. N.P. Juffermans dank voor uw beoordeling van dit proefschrift en de bereidheid zitting te nemen in de promotiecommissie.

Professor Singer, dear Mervyn, thank you for your willingness to be part of the “promotiecommissie” and thank you for 6 excellent months of critical care training at University College London Hospital.

Zonder medewerking van alle stafleden, fellows, arts-assistenten en verpleegkundigen op de Intensive Care was het patiëntgebonden onderzoek in dit proefschrift niet mogelijk geweest. Een speciaal woord van dank toch voor Ronald Trof, toentertijd ook bezig met patiëntgebonden onderzoek en verantwoordelijk voor een aanzienlijk aantal inclusies.

Zieke patiënten houden zich helaas niet aan kantoortijden. Dat leidde soms tot diepe zuchten aan de andere kant van de telefoon als ik weer wat <sup>67</sup>Gallium voor de PLI meting nodig had. Desalniettemin kon het altijd geregeld worden. Patricia, Kevin en Henry, hartelijk dank! Voor de technische ondersteuning van de PLI meting en het schrijven van programma's in MatLab om de data uit te lezen gaat mijn dank naar dr. Arthur van Lingen. Dankzij jou kwam de PLI voor mij tot leven.

Prof. dr. Marcus Schultz, dr. Nicole Juffermans, dr. Alexander Vlaar, dr. Jorrit-Jan Hofstra, dr. Pieter Roel Tuinman dank jullie wel voor de prettige samenwerking.

Paranimfen Martijn Cornet en Bas van Zomeren, het is voor mij een eer en genoegen dat jullie letterlijk naast me staan bij de verdediging van dit proefschrift. Er valt natuurlijk nog zo veel meer te zeggen, maar dat bewaar ik voor een ander moment!

Mijn ouders, Eduard en Wilma Cornet, dank voor jullie steun en vertrouwen. In heel veel dingen zijn jullie een voorbeeld, fantastisch dat jullie dit allebei mee kunnen maken!

En ten slotte natuurlijk mijn vrouw, Lorraine. Dank je voor alles! Voor alles wat al geweest is, maar ook voor alles wat nog komen zal. Dat klinkt wat pathetisch, maar meen ik oprecht. Dat er nu rustiger tijden aan zullen breken, dat is waarschijnlijk een illusie. Maar wat zal het gezellig zijn als onze twee dochters straks geboren zijn!

